



# KERALA GAZETTE

## കേരള ഗസറ്റ്

PUBLISHED BY AUTHORITY

ആധികാരികമായി പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്നത്

|                        |   |  |                |
|------------------------|---|--|----------------|
| Vol. LIII<br>വാല്യം 53 | Thiruvananthapuram, Tuesday<br>തിരുവനന്തപുരം, ചൊവ്വ | 19th February 2008<br>2008 ഫെബ്രുവരി 19<br>30th Magha 1929<br>1929 മാഘം 30 | No. 8<br>നമ്പർ |
|                        |   |  |                |

### PART III

## Department of Electrical Inspectorate

#### വിജ്ഞാപനം

നമ്പർ എം2-1265/2008/സി.ഇ.പ്രൊ. 2008 ജനുവരി 30.

കേരള സ്പോർട്സ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ്, കേരളത്തിലെ വിവിധ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ വച്ച് 2008 മെയ് മാസത്തിൽ നടത്തുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന വയർമാൻ പരീക്ഷയ്ക്ക് നിശ്ചിത യോഗ്യതയുള്ളവരിൽ നിന്നും അപേക്ഷകൾ ക്ഷണിക്കുന്നു. പരീക്ഷയിൽ വിജയിക്കുന്നവർക്ക് കേരള സ്പോർട്സ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് നിയമങ്ങളിലെ 31 (1) എന്ന വകുപ്പുപ്രകാരം വയർമാൻ കോമ്പിറൻസി സർട്ടിഫിക്കറ്റും പെർമിറ്റും നൽകുന്നതാണ്. വയർമാൻ പരീക്ഷയ്ക്കുള്ള അപേക്ഷാഫാറം ജില്ലാ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടർമാരുടെ ആഫീസുകളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്നതാണ്. ചീഫ് ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടർമാർ ഉടൻ ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് ആഫീസിൽ നിന്നും അപേക്ഷാഫാറം ലഭിക്കുന്നതല്ല. പരീക്ഷയ്ക്കുള്ള അപേക്ഷാഫാറത്തിന്റെ വിലയായി ഗവൺമെന്റ് ട്രഷറിയിൽ 0043-00-800-99 എന്ന ശീർഷകത്തിൽ 110 (തൂററിപത്ത്) രൂപ അടച്ച് അസംസൽ ചെലവ് ഫാറാമേണതാണ്. തപാൽവഴി ഫാറം ലഭിക്കണമെങ്കിൽ രജിസ്ട്രാർക്ക് ആയി അയയ്ക്കുന്നതിന് 32 രൂപ യുടെയും ഓർഡിനറി ആയി അയയ്ക്കുന്നതിന് 10 രൂപ യുടെയും സ്പോർട്സിങ്ങ് സ്വന്തം മേൽവിലാസം എഴുതിയ 23 സെ.മീ. x 12 സെ.മീ. വലിപ്പമുള്ള ചവർ കൂടി അയയ്ക്കേണ്ടതാണ്.

പുതിപ്പിച്ച അപേക്ഷകൾ നിശ്ചിത രേഖകളോടു കൂടി 'സെക്രട്ടറി, കേരള സ്പോർട്സ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ്, ചീഫ് ഇലക്ട്രിക്കൽ

ഇൻസ്പെക്ടർമാർ, ഹരസിംഗ് ബോർഡ് ബിൽഡിംഗ്സ്, തിരുവനന്തപുരം-695 001' എന്ന മേൽവിലാസത്തിൽ 31-3-2008-നോ അതിനുമുമ്പോ ലഭിക്കേണ്ടതാണ്. പരീക്ഷയെ സംബന്ധിച്ച മറ്റു വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധത്തിൽ ചേർത്തിട്ടുണ്ട്.

#### അനുബന്ധം

#### വയർമാൻ പരീക്ഷ 2008

യോഗ്യതകൾ.—2003-ലോ അതിനുമുമ്പേ ഉള്ള ഗസറ്റ് വിജ്ഞാപനപ്രകാരം അപേക്ഷിച്ച പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരായി തോരവരും ഹാജരാകാൻ കിട്ടി പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരാകുവാൻ സാധിക്കാത്തവനുമായും

#### അല്ലെങ്കിൽ

ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡിന്റെ അംഗീകാരത്തോടെ നടത്തുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഒരു വർഷത്തെ വയർമാൻ കോഴ്സ് തൃപ്തികരമായി പൂർത്തിയാക്കി വയറിംഗ് സംബന്ധിച്ച പ്രായോഗിക പരിചയം കിട്ടിയവർ (അപേക്ഷ ബന്ധപ്പെട്ട സ്ഥാപനങ്ങൾ മുഖേന സമർപ്പിക്കണം) 2008 ഏപ്രിൽ മാസം പൂർത്തിയാകുന്ന അംഗീകൃത വയർമാൻ കോഴ്സിനും പഠിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വിദ്യാർത്ഥികളെയും കോഴ്സ് ഫലപ്രദമായി പൂർത്തിയാക്കും എന്നു സ്ഥാപന ഉടമ നൽകുന്ന സർട്ടിഫിക്കറ്റിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പരീക്ഷയ്ക്ക് ഇരിക്കാൻ അനുവദിക്കുന്നതാണ്. ഇവർ സെക്രട്ടറി ഓഫീസിലുള്ള രജിസ്ട്രേഷൻ നമ്പർ അടക്കം

അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. അങ്ങനെയുള്ള അപേക്ഷകൾ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് യുക്തമായി വരുമെന്ന് കോഴ്സ് പൂർത്തിയാക്കിയതിനുള്ള സർട്ടിഫിക്കറ്റിന് സാധാരണ ഉപേക്ഷാർത്ഥരാണ്.

ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡിന്റെ വിജ്ഞാപനപ്രകാരം ജില്ലാ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടറേറ്റിൽ ഒരു കോൺട്രാക്ടറുടെ കീഴിൽ അപ്രൻറീസ് ചെയ്യുവാൻ രജിസ്ട്രേഷൻ നടത്തി ഒരു വർഷത്തെ അപ്രൻറീസ്ഷിപ്പ് തൃപ്തികരമായി പൂർത്തിയാക്കിയവർ (കോൺട്രാക്ടറുടെ സർട്ടിഫിക്കറ്റിന് അനുസരിച്ച് ഫാജറാക്കണം) 2007 മുതൽ 31 വരെ രജിസ്ട്രാർ ചെയ്തവർക്കും ഈ പരീക്ഷയ്ക്ക് അപേക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.

#### അല്ലെങ്കിൽ

ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡിന് തൃപ്തികരമായി ഒരു വലിയ വ്യവസായ സ്ഥാപനത്തിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ വർക്കർ, ഇലക്ട്രീഷ്യൻ, സ്ലാപ്പ് ബോർഡ് അറ്റൻഡർ തുടങ്ങി ഏതെങ്കിലും സ്ഥിരമായി ജോലിയുള്ള ആരംഭകന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ കുറയാത്ത കാലയളവ് മോട്ടോർ തുടങ്ങിയ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഉപകരണങ്ങളിൽ മേയ്തിൻറൻസ് ജോലികളിൽ ഏർപ്പെട്ടവർ (പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റിന് അനുസരിച്ച് ഫാജറാക്കണം) പെക്സം, റെഗസം, കോഴ്സ് പൂർത്തിയാക്കിയിട്ടുള്ളവർ (കമ്മ്യൂണിറ്റി പോളിടെക്നിക് സ്കീം സ്വീകാര്യമാണ്).

#### അല്ലെങ്കിൽ

റസി, എച്ച്. എസ്. എൽ, സി./ഡി, എച്ച്. എസ്. എൽ, സി. ഇലക്ട്രീഷ്യൻ ട്രെയിനി പരീക്ഷ പാസ്സായവർ.

#### അല്ലെങ്കിൽ

ഓരോരണ്ടരൽ ഹയർ സെക്കൻഡറി എഡ്യൂക്കേഷൻ ഡയറക്ടറേറ്റ് നടത്തുന്ന മൂന്നു വർഷ (എം. ആർ. ഡി. എ. കോഴ്സ് പാസ്സായവർ.

#### അല്ലെങ്കിൽ

റഫീജറേയൻ ആൻഡ് ഏയർകണ്ടീഷനിംഗ് മെക്കാനിക് ട്രെയിനി ട്രെയിൻ സർട്ടിഫിക്കറ്റിന് പാർക്കു പാസ്സായവർക്കും വയർമാൻ പരീക്ഷയ്ക്ക് നേരിട്ട് അപേക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.

സർക്കാർ പോളിടെക്നിക്കുകളിൽ കണ്ടിന്യൂയിംഗ് എഡ്യൂക്കേഷൻ പ്രോഗ്രാം പ്രകാരം നടത്തുന്ന പത്തു മാസത്തെ ഇലക്ട്രിക്കൽ വയറിംഗ് ആൻഡ് സർവ്വീസിംഗ് കോഴ്സിൽ പങ്കെടുത്ത് സർട്ടിഫിക്കറ്റിന് കരസ്ഥമാക്കിയവർ.

#### അല്ലെങ്കിൽ

പരീക്ഷാ ബോർഡിന് തൃപ്തികരമായി തോന്നുന്ന വൈദ്യുതിയെ സംബന്ധിച്ച ഏതെങ്കിലും പരിശീലനമോ പ്രായോഗിക പരിചയമോ നേടിയവർ.

1. പ്രത്യേക കുറിപ്പ്:—മേൽപ്പറഞ്ഞ യോഗ്യതയുടെ കാര്യമുള്ള അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കുന്ന തീയതിക്കു മുൻപ് പൂർത്തിയാക്കിയിരിക്കണം.

2. വയസ്:—അപേക്ഷിക്കുന്ന തീയതിയിൽ അപേക്ഷകന് 18 വയസ് തികഞ്ഞിരിക്കണം. ശാരീരിക യോഗ്യതയെ സംബന്ധിച്ച ബോർഡിന്റെ മുൻപാകെ തൃപ്തികരമായി തെളിവാ് നൽകിയിട്ടുള്ളതിൽ 65 വയസ് പൂർത്തിയാക്കിയ യാതൊരു പരീക്ഷാർത്ഥിക്കും പെർമിറ്റ് നൽകുന്നതല്ല.

3. പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യത:— അപേക്ഷകന് ചുരുങ്ങിയത് പത്താം ക്ലാസ് വരെ പഠിച്ചിരിക്കണം.

4. ഫീസ്:—കേരളത്തിലെ ഏതെങ്കിലും ഗവൺമെന്റ് ട്രെയിനിംഗ് ഫ്രണ്ട്സ് ഇനസേവന കേന്ദ്രത്തിലോ 0043-00-800-99 എന്ന ശീർഷകത്തിൽ 220 (ഇരുന്നൂററി ഇരുപത്) രൂപ അടച്ച അസൽ ചെലവ് അപേക്ഷാ യോഗ്യതാ ഫാജറാക്കണം. ഓരോരുത്തർക്ക് നൽകിയ ഫീസ് യാതൊരു കാരണവശാലും തിരികെ നൽകുകയോ മറ്റേതെങ്കിലും ആവശ്യത്തിനു വേണ്ടി നീക്കുപോക്കു ചെയ്യുകയോ ഇല്ല.

5. അപേക്ഷ ക്ഷണിച്ചുകൊണ്ടുള്ള വിജ്ഞാപനത്തിന്റെ നമ്പരും തീയതിയും അപേക്ഷയുടെ മുകളിൽ പരീക്ഷാർത്ഥി പൂരിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

6. പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റിന് അപേക്ഷയിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഫാറത്തിലായിരിക്കണം. പരീക്ഷാർത്ഥി നേരിൽ കൂടുതൽ തൊഴിലുടമകളുടെ കീഴിൽ ജോലി ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഇപ്പോൾ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥാപനത്തിലെ തൊഴിലുടമയിൽ നിന്നും അപേക്ഷയിലുള്ള ഫാറത്തിലും മാറ്റമില്ലാതെ നിന്നും അതേ മാതൃകയിൽ പ്രത്യേക പ്രത്യേകമായും പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റിന് ഫാജറാക്കണം.

പൂരിപ്പിച്ച് ഒപ്പിട്ട അപേക്ഷയോടൊപ്പം താഴെ പറയുന്ന പ്രമാണങ്ങൾ ഫാജറാക്കേണ്ടതാണ്:

- (1) 220 (ഇരുന്നൂററി ഇരുപത്) രൂപ കേരളത്തിലെ ഏതെങ്കിലും ഗവൺമെന്റ് ട്രെയിനിയിൽ 0043-00-800-99 എന്ന ശീർഷകത്തിൽ അടച്ച അസൽ ചെലവ് (അപേക്ഷാ ഫാറത്തിന്റെ വിലയ്ക്കു പുറമെ).
- (2) വയസ്സ് വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യതയും തെളിയിക്കുന്ന സർട്ടിഫിക്കറ്റുകളുടെ ശരിപ്പകർപ്പ് കൂടെ ഒരു ഗസറ്റഡ് ആഫീസർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയത് (ഇതിനു മുൻപ് പരീക്ഷയ്ക്ക് ഫാജറായി തോന്നാമെന്നും ഫാജറാക്കേണ്ടതാണ്).
- (3) അപ്രൻറീസായി രജിസ്ട്രാർ ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടറുടെ ആഫീസിൽ നിന്നും കിട്ടിയ എഴുത്തിന്റെ പകർപ്പ് ഒരു ഗസറ്റഡ് ആഫീസർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയത് ഫാജറാക്കണം. ഇത്തരത്തിലുള്ള പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റിന് അപേക്ഷാ ഫാറത്തിൽ കോൺട്രാക്ടർ നേരിട്ടെടുത്തുകയും വേണം. 2003-നു അതിനു ശേഷവും പരീക്ഷയ്ക്ക് ഫാജറായിട്ടുള്ളവരെന്നെങ്കിൽ പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റിന് നിർബന്ധമില്ല.
- (4) ബോർഡിന്റെ അംഗീകാരമുള്ള സ്ഥാപനത്തിൽ വയർമാൻ കോഴ്സ് പൂർത്തിയാക്കിയവർ അതിന് സർട്ടിഫിക്കറ്റിന് ഫാജറാക്കണം.
- (5) 2003-നു ശേഷമുള്ള പരീക്ഷയിൽ ഫാജറായി തോന്നാമെന്നും ഫാറം ടിക്കറ്റിന്റെ അനുസരിച്ച് സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയ പകർപ്പ് ഫാജറാക്കണം. വയസ്സ് വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യതയും തെളിയിക്കുന്ന സർട്ടിഫിക്കറ്റും ഇക്കൂട്ടർ ഫാജറാക്കേണ്ടതാണ്.

- (6) തൊഴിലുടമകൾ നൽകിയിട്ടുള്ള സിംഗിൾ റെസിഡൻഷ്യൽ ഹൗസ്.
- (7) ഹാൾ ടിംബർ റിപ്പോർട്ട്, ഡ്രൈവിംഗ് റീം, അപേക്ഷകന്റെ ഏറ്റവും പഴയ പാസ്പോർട്ട് വലിപ്പത്തിലുള്ള ഫോട്ടോ പതിച്ചതിനുശേഷം ഒരു ഗസറ്റ് അഫീസർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയിരിക്കണം.
- (8) 3 രൂപ വീതം തപാൽ സ്റ്റാമ്പ് ചെയ്തതും സ്വന്തം കൈവരിച്ചതും വെളിപ്പെടുത്തുന്നതും ന്യൂനതകളുള്ളതോ ആവശ്യമായ പ്രമാണങ്ങൾ വച്ചിട്ടില്ലാത്തതോ ആയ അപേക്ഷകൾ നിരസിക്കുന്നതാണ്. അവ പരിഹരിക്കുന്നതിന് പിന്നീട് അവസരം നൽകുന്നതല്ല.
- (9) എഴുത്തു പരീക്ഷ പാസ്സായവർ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് ഫോറംകുറേമ്പോൾ എഴുത്തു പരീക്ഷയുടെ അസ്സൽ ഫോട്ടോയും ഫോറംകുറേമ്പോൾ.
- (10) പ്രത്യേക നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

- (1) അപേക്ഷയും അതിന്റെയടുത്തുള്ള രേഖകളും ശരിയായി കൂത്തിക്കെട്ടി അയയ്ക്കേണ്ടതാണ്. ശരിയായി കൂത്തിക്കെട്ടാത്ത ഏതെങ്കിലും രേഖകൾ നഷ്ടപ്പെടാൻ ഇടയായാൽ ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് ഉത്തരവാദിയായെന്നല്ല.
- (2) അപേക്ഷ അയയ്ക്കുന്ന കമ്പിനുകൂട്ടിൽ 2000 രൂപ ഇലക്ട്രിക്കൽ വയർക്കൻ പരീക്ഷയ്ക്കുള്ള അപേക്ഷ എന്ന് വ്യക്തമായി എഴുതിയിരിക്കണം.
- (3) അപേക്ഷാഫോറത്തിൽ കോണിട്ടിട്ടുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഈ വിജ്ഞാപനത്തിലെ വ്യവസ്ഥകൾ പ്രകാരം മാനദണ്ഡനു വിധേയമാണ്.
- (4) ന്യൂനപക്ഷ ഭാഷാ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ടവർ ഏതു ഭാഷയിലാണ് പരീക്ഷയെഴുതാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നതെന്ന് ബന്ധപ്പെട്ട കേന്ദ്രത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.
- (5) എഴുത്തു പരീക്ഷയും എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും ബ്ലോക്ക് ടൈപ്പ് ചെയ്തതും, മുഖ്യ നിർണ്ണയം ഒ, എം, ആർ, വഴി ആയിരിക്കും നടത്തുക.

**പരീക്ഷാ വിഷയങ്ങൾ :**

താഴെ പറയുന്ന വിഷയങ്ങളിൽ നൂറ് മാർക്കോടു കൂടി എഴുത്തു പരീക്ഷയും (രണ്ടു മണിക്കൂർ) ന്യൂനമാർക്കോടു കൂടിയ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയും (മൂന്നു മണിക്കൂർ) ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ്. എഴുത്തു പരീക്ഷയ്ക്ക് (തീയതിക്ക്) 40 ശതമാനം മാർക്കിൽ കുറയാതെ വാങ്ങുന്നവർക്കുമാത്രമേ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് ഇരിക്കുവാൻ അർഹതയുണ്ടായിരിക്കൂ. മറ്റുള്ളവർ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് 50 ശതമാനം മാർക്ക് വാങ്ങുന്നവരെ വിജയിച്ചതായി കണക്കാക്കും.

- (1) മെമ്പർ, അലൂമിനിയം എന്നീ കലകളുടെ സവിശേഷതകൾ—പി. വി. സി., എക്സ്. എൽ. പി. ഇ. തുടങ്ങിയ വൈദ്യുതി നിരോധനസ്വഭാവമുള്ള സവിശേഷതകൾ—വോൾട്ടേജ്, കറണ്ട്, പവർ, എനർജി, സിസ്റ്റം ഓൺ, ഇൻഡക്ടൻസ്, ക്യാപസിറ്റൻസ്, ഇമ്പിഡൻസ്, പവർ ഫാക്ടർ തുടങ്ങിയവയുടെ പൊതുവായ ധാരണ, കറണ്ട്, പവർ, എനർജി, വോൾട്ടേജ് എന്നിവയുടെ ദശമത്തെ ഗണനങ്ങൾ—സിമിസിയും പാലലായും ലോഡ് ഷെഡ്ഡിംഗ് എന്നതിന്റെ താരതമ്യപ്പെടുത്തൽ.

- (2) ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളും താപ വൈദ്യുതി നിലയത്തിലും നടത്തുന്ന മൊത്ത വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന തത്വങ്ങൾ—പവർ സിസ്റ്റത്തിന്റെ സബ് സ്റ്റേഷനുകളും ട്രെയിം പ്രവർത്തനങ്ങൾ—ലോഡ് ആസിഡ് തരത്തിലുള്ള സംഭരണ ബാറ്ററികളുടെ നിർമ്മാണ രീതിയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ, അവയുടെ സവിശേഷതകൾ—പാർജിംഗ്, പരിപാലനം, ട്യൂബുൾ ബാറ്ററികൾ—നിരന്തര പരിപാലന ബാറ്ററികൾ, ഇൻഡ്യൻ ഇലക്ട്രിസിറ്റി റൂളുകൾ 1956-36, 45, 60, 61, 71, 73 കേരള സ്റ്റാൻഡർ ഇലക്ട്രിസിറ്റി ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് റൂളുകൾ, സിനിമ റഗുലേഷൻ റൂളുകൾ.

- (3) ആദ്യത്തെ ഉപാധികൾ—ബോൾട്ട് മീറ്റർ, അമ്മീറർ, വാട്ട് മീറ്റർ, ടോങ്ങ് ടെസ്റ്റർ, മെറ്റീ മീറ്റർ എന്നിവയുടെ തത്വവും പ്രവർത്തികരവും എൻജി മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് സിംഗിൾ ഫേസ്, ത്രിഫേസ് സർക്യൂട്ടുകളിലെ എൻജി അളക്കൽ—സംവ്യക്തമായ തെറ്റ് തിട്ടപ്പെടുത്തൽ.

- (4) ട്രാൻസ്ഫോർമർ—പ്രവർത്തനതത്വം—പ്രൈമറി, കെ. വി. എ., കറണ്ട് റേറ്റിംഗുകൾ—കാര്യക്ഷമത—ശ്രേഷ്ഠതയും പരിപാലനവും, ഇൻ ഡക്ടൻ മോട്ടോർസ് ക്വിൻ കേജ്, സ്ലിപ്പറിംഗ് മോട്ടോറുകളുടെ പ്രവർത്തന തത്വം, സ്റ്റാൻഡർഡുകൾ, ഡി. ഒ. എൽ., സ്റ്റാൻഡർഡ് (മോട്ടോറാറിക് അർജ്വ മോട്ടോറാറിക്) റോട്ടർ റെസിസ്റ്റൻസ് അങ്ങനും സിംഗിൾ ഫേസ് മോട്ടോറുകൾ—തത്വം, വിവിധ തരത്തിലുള്ള ഫാൻ റെഗുലേറ്ററുകൾ—റെസിസ്റ്റൻസ്, ഇലക്ട്രോണിക് അങ്ങനും, ടിക്സി, വാഷിംഗ് മെഷീനുകൾ തുടങ്ങിയ മെഷീനുകളിൽ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന കുറഞ്ഞ ഹോർസ് പവർ മോട്ടോറുകൾ, എ. സി. ജനററുകളുടെ പ്രവർത്തന തത്വങ്ങൾ.

- (5) എൽ.ടി.യിലുള്ള വിവിധ വയറിംഗ് മൂറുകൾ—വയറുകളുടെയും കേബിളുകളുടെയും തരങ്ങൾ—അംഗീകൃത വലിപ്പങ്ങൾ—വോൾട്ടേജ് കറണ്ട് റേറ്റിംഗുകൾ—കേബിളുകളുടെ വോൾട്ടേജ് ഡ്രോപ്പ് കണക്കാക്കാനുള്ള ഡയഗ്രാമയും, മെയിൻ സ്വിച്ച് ബോർഡുകൾ, ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡുകൾ—അനുവദനീയ മെയിൻ ലോഡ്—മെയിൻ ബോർഡുകളുടെ സ്ക്വിംഗ്, സ്ക്വിംഗ് നിർണ്ണയവും ആവശ്യമായ ക്ലിയറൻസ് കണക്കിലെടുത്തും പാർട്ടിക്യൂട്ട് ബ്രേക്കറുകൾ, എം.സി. സി. ബി. കൾ, സ്വിച്ച് ഫ്യൂസ് യൂണിറ്റുകൾ എം.സി.ബി. തുടങ്ങിയവയുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റേറ്റിംഗുകൾ, വയറിംഗ് കേബിളുകൾ—ലോഡ് നിർമ്മിതിയും അല്ലാത്തവയുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റേറ്റിംഗുകൾ, വയറിംഗ് കേബിളുകൾ—ലോഡ് നിർമ്മിതിയും അല്ലാത്തവയും—കേബിളുകളിൽ അനുവദനീയമായ വയറുകളുടെ എണ്ണം, യു.പി. എസ്., ഇൻവെർട്ടർ തുടങ്ങിയ പ്രത്യേകതരം ഉപകരണങ്ങളുടെ വയറിംഗ്, ബർണിംഗ് കെട്ടിടങ്ങളുടെ വയറിംഗിലെ പ്രത്യേകതകൾ.

- (6) എൻജിംഗ്—ആവശ്യകത—സ്റ്റാൻഡേർഡ് രീതികൾ—സ്ക്വിംഗ് സ്മാപന നിർണ്ണയം—എൻജിംഗ് കണ്ടക്ടറുകളുടെ താപവും വലിപ്പവും ഇലക്ട്രോഡുകളുടെ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ എണ്ണം—പ്രത്യേകതരം ഉപകരണങ്ങളുടെ എൻജിംഗ്.

- (7) ഫ്യൂസുകൾ—റീവയറബിൾ—എച്ച്. ആർ. സി. തരങ്ങൾ—റേറ്റിംഗുകൾ, താപനിലകൾ—ഗ്രേഡിംഗ്, സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കറുകൾ—എം.സി. സി. ബി., എം. സി. ബി.—മാവർ ലോഡ് ക്ലോട്ടക്സ്, എൻജിംഗ് ലിങ്ക്വെറ്റ് ക്ലോട്ടക്സ്, ഇ. എൽ. സി. ബി. പ്രവർത്തന തത്വം, സ്റ്റാൻഡേർഡ് റേറ്റിംഗുകൾ.



- (8) ഇൻവെർട്ടർ, യു.പി.എസ്., ഇലക്ട്രോണിക് പോക്ക് എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തന തത്വം, അവയുടെ പവർ റേറ്റിംഗ്, ഇൻകാൻഡസൻറ് വിളക്കുകൾ, ഫ്ലൂറോസൻറ് വിളക്കുകൾ, സി.എഫ്. ലാമ്പുകൾ, ബ്ലസ്റ്റ് ലാമ്പുകൾ എന്നീ സാധാരണയായുള്ള വിളക്കുകളുടെ പ്രവർത്തന തത്വവും സവിശേഷതകളും.
- (9) വീവീഡ അമ്മീയൂളർ വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങളുടെ അംഗീകൃത ചിഹ്നങ്ങൾ, പവർ കൺട്രോൾ സർക്യൂട്ടുകളുടെ സെക്വൻസ് മുദ്രാശാസ്ത്രം, വാതിൽക്കൽ മനുഷ്യാനുസൃത വയറിംഗ് ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് അനുബന്ധ സാമഗ്രികളും.
- (10) പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങളുടെ പരിമേയനം പ്രവർത്തിപ്പിക്കലും—സരസ്വതി ഡെൽറ്റാ സെസ്റ്റം—ഇലക്ട്രിക്കൽ—ഇൻസ്റ്റാലേഷൻ മെസ്റ്റർ—എക്സൽ സെസ്റ്റം—നിരോധിത സെസ്റ്റം, മെക്കാനിക് ഫിഷിയറൻ ലാമ്പ് സെസ്റ്റം, സിംഗിൾ ഫേസ് വയറിംഗിലെ കണിസ്സയിംഗ് പൊളാരിസി എന്നിവയെ കുറിച്ചുള്ള പൊതുവായ വിളക്കുതരം-ഇൻസ്റ്റാലേഷൻ, എക്സൽ സെസ്റ്റം റെസിഡൻസ് സെസ്റ്റം.
- (11) ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ സർക്യൂട്ടുകളെ സുരക്ഷിതമാക്കുക—വയർമാനുകളുടെ സുരക്ഷയ്ക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപാധികൾ—അരിപ്പുകൾ കുറിച്ചുള്ള പരിഷ്ക്കാരം—വൈദ്യുതി സർക്യൂട്ടിലെ കൗണ്ടിംഗ് നിർമ്മാണം—നൽകുന്നതിനെ കുറിച്ചുള്ള പരിഷ്ക്കാരവും, വൈദ്യുത പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങളുടെ തകരാർ കൂടാതെ യുള്ളതും ഇൻസ്റ്റാലേഷനുള്ള പരിപാലനം, ഇൻസ്റ്റാലേഷനുള്ള സാമ്പത്തിക അറിവ്—ഉപഭോക്താവ്, കൺട്രോൾ, ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികൾ എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സേവനം വയർമാൻ ജോലിക്കുള്ള പൊതുമാർഗ്ഗം.

(പ്രായോഗിക പരീക്ഷ:—

വി.വീ.സി. ബ്ലസ്റ്റ് കൺട്രോൾ വയറിംഗ് സമ്പ്രദായം ഉപയോഗിച്ചുള്ള എല്ലാ വയറിംഗ് ജോലികളും അറിഞ്ഞിരിക്കണം.

### SYLLABUS FOR ELECTRICAL WIREMAN EXAMINATIONS

Marks—100

Time—3 hour

- Properties of Copper and Aluminium conductors. Properties of insulating materials such as PVC, XLPE, Rubber and Porcelain. Concept of Voltage, Current, Power, Energy Resistance, Inductance, Capacitance, Impedance Power factor—Simple calculation of current, power, energy and voltage drop. Comparison between series and parallel connection of loads.
- Basic principles of bulk generation of electricity in hydel and thermal stations. Functions of sub-stations and transformer stations in power system. Lead acid type of storage batteries—Constructional details, Characteristics, Charging and Maintenance, Tubular and Maintenance, free batteries. Indian Electricity Rules 1956-36, 45, 60, 61A, 71, 73, Kerala State Electricity Licensing Board Rules. Kerala Cinema Regulation Rules 1988-109, 110.
- Measuring devices—Principles of operation of Voltmeter, Ammeter, Wattmeter, Tong tester and Multimeter. Measurement of energy in single phase and three phase circuits using Energy meters. Checking for possible errors.

- Transformers — Principles of operation, construction-KVA and current ratings-efficiency care and maintenance, Induction motors. Principle of working of squirrel cage and slip-ring motors-starters, DOL, Star/delta (Semi-automatic and automatic) and rotor resistance types. Single phase motors—Principle. Different types of fan regulators—resistance and electronic types. Principal of operations of fractional horse-power motors used in appliances such as mixies, washing machines etc. Principle of operation of AC generators.
- Various systems of LT Wiring—Types of wires and cables—standard sizes—voltage and current ratings—thumb rules for voltage drop in cables. Main switch boards, sub switch boards and distribution boards—permissible loads—selection of location and standards clearances for main boards etc. Circuit breakers, MCCBS, Switch fuse units, MCBs etc. Standards ratings Conduits—Metallic and non-metallic types. Permissible numbers of wires in conduits. Wiring of special equipments like UPS, Inverters, standby for computers etc. Essential factor for wiring high rise buildings.
- Earthing of Systems—Necessity—Types of Standard earthing—Selection of location—Type and size of earthing conductors, Minimum number of earth electrodes. Earthing of special equipment.
- Fuses—Rewirable and HRC types—Ratings, selection and grading. Circuit breakers—MCCB, MCB—Overload protection. Earth Leakage protection—ELCB—Principle of operation—Standard leakage current ratings.
- Principle of operation of Inverters, UPS and electronic chokes—Power ratings. Principle of operation and characteristics of commonly used light sources such as incandescent lamps, Fluorescent lamps, Compact fluorescent lamps, Vapour lamps.
- Standard Symbols of various types of electrical equipment—Reading of schematic drawing for power and control circuits. Wireman tools and accessories.
- Testing and commissioning of installations Standard testing meters—Insulation tester, Earth tester, Neon tester, hand held lamps tester. General knowledge of continuity and polarity tests in single phase wiring—Insulation resistance and earth resistance test.
- Safety measures to be observed while working—Devices used for wireman safety. Knowledge on tariffs. Procedure for availing electric supply to consumer—Submission of completion report. Energy efficient and trouble free maintenance of installation—Knowledge of energy conservation methods, Code of conduct and ethics to be observed by the Wireman with the contractor, consumer and the regulatory authorities.

ചീഫ് ഇലക്ട്രിക്കൽ

(ഒപ്പ്)

ഇൻസ്പെക്ടറുടെ കാര്യാലയം, സെക്രട്ടറി  
തിരുവനന്തപുരം. (കേരള സംസ്ഥാന ഇലക്ട്രിസിറ്റി  
ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ്)